

Sistemas Electrónicos de Detección y Análisis, S.L.

✉ Paseo Ferrocarriles Catalanes, Nº 27 - 08940 Cornellá de Llobregat Barcelona

☎ 93-377 46 01 🖷 93-377 91 57 💻 info@sedasl.net www.sedasl.net



Manual De Instrucciones

V!SA

MG-55 Rev. 1

INDICE
MANUAL DE INSTRUCCIONES

INTRODUCCIÓN

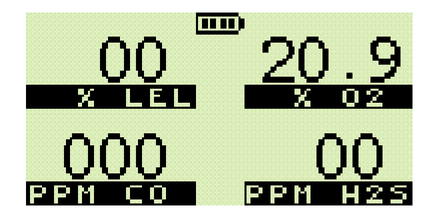
El **V!SA** de GMI combina calidad, robustez y tecnología avanzada en un detector portátil de gases, fácil de manejar. Es pequeño y ligero, y cumple las normas internacionales.



El V!SA se usa para la monitorización en espacios confinados, por ejemplo, en alcantarillas, tuberías bajo suelo o en tanques y otras aplicaciones de monitorización personal. Las alarmas, acústica de alta intensidad y visual, facilitan el aviso de niveles de gases peligrosos.
EL instrumento tiene un solo botón de uso.
Se puede monitorizar de uno (1) hasta cuatro (4) / cinco (5) gases de la siguiente lista:

- 0 a 100 % LEL Hidrocarburos (Gases Explosivos)
- 0 a 25 % Oxígeno (O_2)
- 0 a 100 ppm Sulfhídrico (H_2S)
- 0 a 30 ppm Dióxido de azufre (SO_2)
- 0 a 10 ppm Cloro (Cl_2)
- 0 a 500 ppm (1000 ppm) Monóxido de carbono (CO)
- 0 a 20 ppm de Dióxido de Nitrógeno (NO_2)
- 0 a 100 ppm de Amoníaco (NH_3)
- 0-5% Vol. Dióxido de Carbono (CO_2)
- Hay posibilidad de otros sensores (para ello consulten a SEDA).

La pantalla del instrumento identifica los gases que está monitorizando. Un ejemplo de un instrumento con cuatro gases:



La pantalla muestra detalles de las lecturas de los gases e información de operación/estado (como se indica en la figura) el instrumento también se puede configurar con un sencillo mensaje de “OK”.

Nota: Este manual explica la operación de un instrumento con cuatro gases configurado de modo estándar. En otros modelos, la operación es similar al ejemplo. Las diferencias estarán indicadas si existen. Hay opciones configurables que dejan el instrumento configurable a sus requisitos. Estas opciones están en texto itálico, y también en el “CONFIGURATION HANDBOOK”.

Características

Las características más importantes del instrumento son:

- Caja robusta.
- Operación con un solo botón.
- De uno (1) a cinco (4) gases detectables a la vez (La versión para 5 gases está también disponible. Para ello consulten con el distribuidor).
- Display alfanumérico con luz de fondo.
- Alarmas acústicas y visuales de alta intensidad.
- Señal de funcionamiento (LED verde y/o sonido).
- Bomba eléctrica interna (opcional).
- Datalogging automático (opcional).
- Baterías recargables “estándar” NiMH provee hasta 14 (10) horas de operación en un instrumento, cargado completo, sin (con) bomba.
  Baterías recargables “Larga duración” NiMH provee hasta 20 (14) horas de operación en un instrumento, cargado completo, sin (con) bomba.
  O
  Tres pilas alcalinas LR6 (AA) proveen hasta 24 (17) horas de operación en un instrumento sin (con) bomba.
- Instrumento protegido IP65 y elementos de detección, entrada de muestras y conexión del cargador con IP54, que hace el instrumento de uso exterior.
- Una amplia gama de accesorios.

DATA LOGGING (DESCARGA DE DATOS)

Datalogging (opcional) memoriza los valores del gas, un resumen y detalles de calibración a ciertos intervalos que se puede descargar a un ordenador (PC).
Datalogging es una opción. No se puede activar el datalogging sin devolver el instrumento a SEDA.

Nota: Si está activado datalogging, refiera a “CONFIGURATION HANDBOOK” para mas información sobre datalogging y opciones.

Ver datos guardados

Datos guardados se pueden descargar del instrumento al PC con el software de GMI y el adaptador de comunicación. Para mas detalles, contacte con SEDA.

CONSTRUCCIÓN

El instrumento tiene una caja robusta, y resistente a impactos IP65 y elementos de detección, entrada de muestras y conexión del cargador con IP54. El instrumento cumple la norma UNE 61779.

ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN

Cada instrumento tiene un número de serie único que aparece en una etiqueta con los detalles de certificación del instrumento. Este número de serie también aparece en la pantalla después de encenderlo, durante el inicio.

FILTRO(S) DE AGUA (FILTRO HIDROFÓBICO)

Un filtro hidrofóbico normalmente estaría dentro el instrumento pero no hace falta para ciertas aplicaciones, por ejemplo cuando el instrumento se use para la detección de Cloro u otros gases reactivos.
El filtro debería ser comprobado regularmente y sustituido cuando esté contaminado.
Véase “CAMBIO DEL FILTRO” en la parte “MANTENIMIENTO” (página 15), para más información.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

Peso: 0,4 kg.
Dimensiones: 140 x 85 x 45 mm

AMBIENTE

Limites de temperatura de –20º a +50ºC
Humedad: 0 a 95 % HR no condensado

CERTIFICACIÓN
El instrumento V!SA tiene los siguientes certificados:

ATEX ⟨Ex⟩ II 1 G EEx ia IIB T3 CE

FUNCIONAMIENTO

Cumple:
UNE 61779 (Explosivos)
UNE 50104 (Oxígeno)
UNE 45544 (Tóxicos)

OPERACIÓN

COMPROBACIÓN EN LA PUESTA EN MARCHA

Comprobar lo siguiente:
- El equipo esté en buenas condiciones de trabajo.
- La(s) batería(s) está(n) en buena(s) condición(es), cargada(s) y colocada(s) correctamente.
- El filtro de agua, si hubiera, esté limpio y en buenas condiciones.
- El tubo de muestreo y otros accesorios que deban usarse estén en buenas condiciones y no tengan fugas.
- Todos los rangos estén funcionando y el instrumento ha pasado el “cero”.
- El instrumento está en el periodo de calibración.

Cada vez que use el instrumento, haga lo siguiente:

Precaución: El V!SA de GMI puede ser suministrado con un sensor para gases inflamables. Este sensor ha sido diseñado para uso de concentraciones de gas que no excedan el “Lower Explosive Limit” (LEL). Exponiendo el sensor a altas concentraciones de gas explosivo sobre el máximo LEL permitido puede causar daños al sensor e inhibirlo para su próxima operación. El V!SA tiene un sistema interno de seguridad con alarma para prevenir esto. Vaya a la sección de alarmas para más detalles.

- Encienda el equipo en aire limpio y compruebe que la batería esté cargada.
- Compruebe que no haya errores.
- Adjunte accesorios opcionales.
- Compruebe la lectura de oxígeno, si hubiera, para asegurarse el funcionamiento correcto.
- Apague el equipo en aire limpio, después de usar.

ENCENDIDO DEL EQUIPO

Mantenga pulsado el botón verde a la derecha (RH) durante un segundo para encender el instrumento.



El instrumento empieza su rutina de inicio, que dura 30 segundos. Mientras, un reloj (cuenta atrás) aparece arriba en la esquina derecha (RH) del display.

Nota: La luz del fondo del display se enciende y permanece encendida durante el inicio. Cuando el encendido ha terminado la luz se apaga automáticamente.

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Durante el inicio, el display del instrumento identifica el modelo, número de serie, versión de software e información del estado de la batería, como se muestra en la siguiente figura:



ESTADO DE LA BATERÍA

Provee al usuario de la información del nivel de batería, como está indicado en el display anterior. El indicador puede informar que está completamente cargado, al 75%, al 50% o al 25%. Se ve durante 5 segundos en el inicio y luego en la parte superior del display durante el funcionamiento.

Fecha y Hora

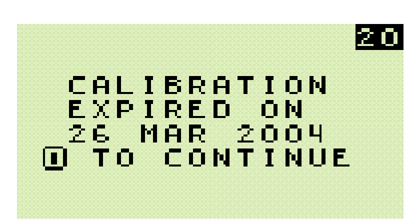
La fecha y hora salen en el display durante el tiempo del encendido como se muestra en la siguiente figura:
Si el datalogging se está usando, la fecha y hora se fija desde este reloj. Esto es importante cuando se estén visualizando los datos guardados.

FECHA DE CALIBRACIÓN

La fecha de calibración aparece en el display. Hay una opción disponible para no mostrar este mensaje.



Si ha expirado la fecha de calibración, la alarma acústica y visual se activarán y el siguiente mensaje aparecerá en pantalla:

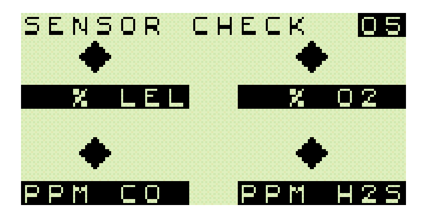


Mantenga pulsado el botón verde (RH) una vez, para confirmar que se ha pasado la fecha de calibración, cancelar la alarma, y continuar la siguiente pantalla.
Hay una opción disponible para no mostrar este mensaje, proceder automáticamente o apagar el instrumento automáticamente.

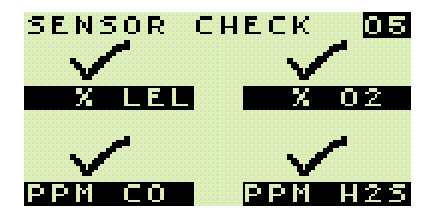
Nota: Más detalles en "Configuration Handbook".

CHEQUEO DE CONFIRMACIÓN DEL SENSOR

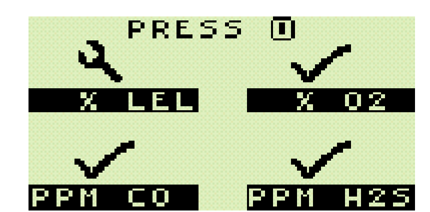
El símbolo ♦ aparece encima de cada sensor para confirmar que se ha encontrado el sensor, que está funcionando bien y se está haciende un "cero". Cuando el cero está hecho, aparece el símbolo ✔ sobre cada sensor, como se muestra en las siguientes figuras:



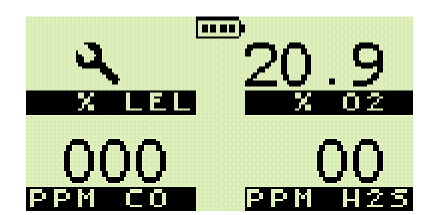
Seguido por:



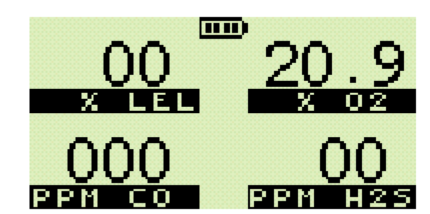
Si un sensor falla en el cero al final del inicio, las alarmas (acústica y visual) se activarán y el display del instrumento mostrará una llave de tuercas y se parará, como se muestra en la siguiente figura:



Para confirmar la alarma, pulse el botón verde (RH) una vez. Esto apagará la alarma (acústica y visual) y mostrará una llave de tuercas parpadeando, alternando con una lectura incorrecta del cero del sensor (sólo en el sensor de LEL). Un ejemplo:



Alternando con:

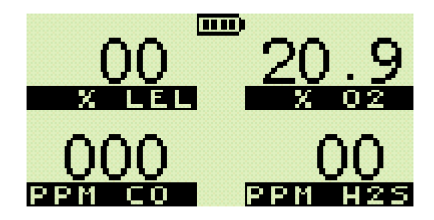


Hay disponible una opción configurable para forzar al usuario a apagar el instrumento si se detecta un error de cero.

Nota: Si se detecta un error del sensor durante operación normal, una alarma acústica/visual se activa e inmediatamente una llave de tuercas aparece en el lado del sensor erróneo.

DISPLAY DURANTE OPERACIÓN NORMAL

Cuando el inicio está completado con éxito, la luz de fondo se apaga y el display de operación normal aparece, como el ejemplo siguiente:



Cada gas del instrumento aparece en la pantalla. En el ejemplo, el instrumento es un modelo de cuatro gases que puede medir LEL, Oxígeno (O_2), Sulfhídrico (H_2S) y Monóxido de carbono (CO).

Nota: La pantalla del instrumento cambia según el modelo, un, dos, tres, cuatro o cinco gases. Están disponibles otras versiones para poder medir diferentes rangos de gases.

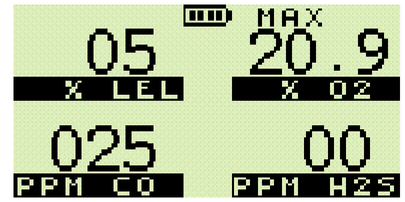
ENCENDER Y APAGAR LA LUZ DE FONDO

La luz se puede encender manualmente en malas condiciones de luz. Pulse el botón verde (RH) una vez para encender la luz. Automáticamente la luz se apaga después 20 segundos.

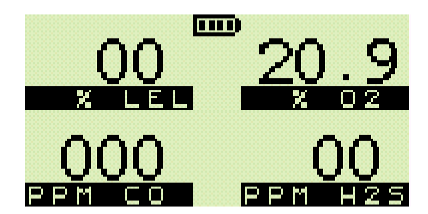
MOSTRAR LOS VALORES MÁXIMO Y MÍNIMO DESDE EL INICIO

El instrumento recuerda el valor máximo y mínimo para cada sensor, desde el principio.
Para ver los valores max. / min., proceda así:

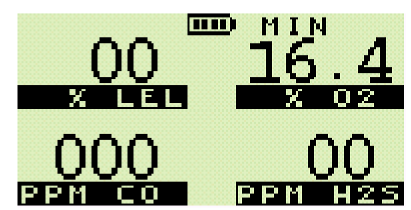
1) Empiece desde el display durante operación normal indicado abajo. Pulse el botón verde (RH) para encender la luz.



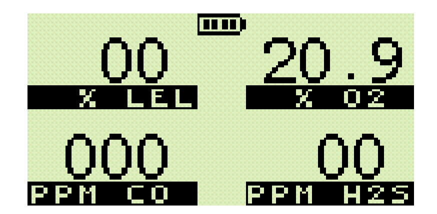
2) Pulse el botón verde (RH) otra vez, mientras la luz esté encendida, para mostrar el valor máximo del gas. El siguiente ejemplo indica los valores máximos guardado en un instrumento de cuatro gases: LEL, Oxígeno (O_2), Sulfhídrico (H_2S) y Monóxido de carbono (CO).



3) Pulse el botón verde (RH) otra vez para ver el valor mínimo del gas, guardado en el instrumento. El siguiente ejemplo indica los valores mínimos guardado en un instrumento de cuatro gases: LEL, Oxígeno (O_2), Sulfhídrico (H_2S) y Monóxido de carbono (CO).



4) Estas lecturas se pueden borrar desde la memoria, tras anotarlas. Mantenga pulsado el botón verde (RH) durante dos (2) segundos si el equipo no tiene ninguna alarma activada. Esto le llevará a la pantalla normal. Si necesitase otra lectura, vuelva a punto 1).



Nota: Los valores máximos y mínimos estarán borrados de la memoria mientras se mantenga pulsado el botón verde (RH) en un estado de no-alarma. La pantalla vuelve a situación normal si no se pulsa ningún botón.

RESET O CONFIRMACIÓN DE UNA ALARMA

Cuando el instrumento detecta una punta de alarma, se activan las alarmas acústicas y visuales para avisar al usuario.

ATENCIÓN: JAMÁS QUITE LA BATERÍA PARA PARAR UNA ALARMA YA QUE ESO PUEDE DAÑAR EL INSTRUMENTO.

Las alarmas se puede programar individualmente.
“Latching”: la alarma queda activa hasta que el usuario pulsa y mantiene el botón verde (RH) cuando el gas ya está dentro los limites de alarma.
“Non-latching”: la alarma se apaga automáticamente cuando la lectura vuelve a los límites de alarma.

Nota: Por defecto, los valores de alarma están programados según estándares actuales internacionales.

ALARM TYPE	LATCHING Y(es) or N(o)	MUTE Y(es) or N(o)	AUDIBLE INDICATION	VISUAL (RED LED) INDICATION
LEL 1 (Hi)	Disabled	Disabled	High Pitch Tone	All Slow Flashing
LEL 2 (Hi Hi)	Y	N	Continuous Warble	(2) Inner / Outer Siren Flash
O_2 1 (Hi Hi)	Y	N	Continuous Warble	(2) Inner / Outer Siren Flash
O_2 2 (Lo)	Disabled	Disabled	High Pitch Tone	All Slow Flashing
O_2 3 (Lo Lo)	Y	N	Continuous High Pitch Warble	(2) Inner / Outer Siren Flash
Toxic 1 (Hi)	Disabled	Disabled	High Pitch Tone	All Slow Flashing
Toxic 2 (Hi Hi)	Y	N	Continuous High Pitch Warble	(2) Inner / Outer Siren Flash
Toxic 3 (STEL)	Y	N	Continuous High Pitch Warble	(2) Inner / Outer Siren Flash
Toxic 4 (LTEL / TWA)	Y	N	Continuous High Pitch Warble	(2) Inner / Outer Siren Flash
Low Battery Fault	N / A	N / A	Low Pitch Tone	All Slow Flashing
Zero Fault	N / A	N / A	Low Pitch Tone	All Slow Flashing
Sensor Fault	N / A	N / A	Low Pitch Tone	All Slow Flashing
Sample Fault (Pumped Instr. Only)	N / A	N / A	Low Pitch Tone	All Slow Flashing
Calibration Required	N / A	N / A	Low Pitch Tone	All Slow Flashing
Calibration Expired	N / A	N / A	Low Pitch Tone	All Slow Flashing

N/A: No disponible. Hay una opción disponible que será posible silenciar tan solo la alarma acústica.

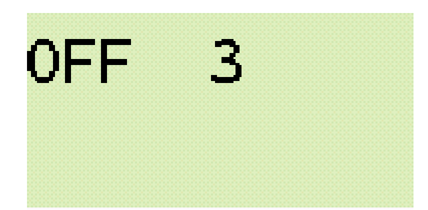
SEÑAL DE FUNCIONAMIENTO

Durante una operación normal, el instrumento produce un sonido y enciende el LED verde brevemente cada 15 segundos. Esta función está programable con el software del instrumento. Esta función es para avisar al usuario que el instrumento funciona correctamente.

Nota: La señal y LED de funcionamiento se pueden desconfigurar. Véase “Configuration Handbook” para más información.

APAGAR EL INSTRUMENTO

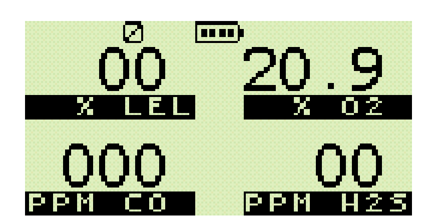
Mantenga pulsado el botón amarillo situado a mano izquierda (LH) y el botón verde (RH) a la vez para apagar el instrumento.
La pantalla mostrará una cuenta atrás desde tres (3). Los dos botones tienen que estar pulsados simultáneamente hasta que la pantalla se apague.



Cuando los dos botones están pulsados, la alarma acústica suena cada segundo para avisar al usuario que se está apagando el instrumento.

TOMA DE MUESTRAS

Para detectar muestras a distancia se tiene la posibilidad de utilizar la bomba eléctrica interna (opcional), o bien el aspirador manual para gases no-reactivos, usando la conexión de muestra de la parte inferior del instrumento y un tubo de muestreo suministrado con el instrumento. En modelos con bomba, esta está desactivada después el inicio.
Mantenga pulsado el botón verde (RH) para activar la bomba a velocidad baja que se usa por difusión asistida para gases reactivos (*véase nota). Mantenga pulsado el botón verde (RH) de nuevo y la bomba funcionará a velocidad normal para hacer un muestreo de distancia. Cuando la bomba está en marcha, un símbolo de bomba ∅ está girando en la pantalla como se ve abajo.



*Nota: Recomendamos que instrumentos con bomba, configurado para gases reactivos, usen el modo de difusión asistida en vez de modo de difusión.

Nota: Solo se puede (des)activar la bomba cuando no haya alarmas activadas.

ALARMAS

ALARMAS DE GASES

Las alarmas de gases están habilitadas cuando se enciende el instrumento.

Nota: Las alarmas están deshabilitadas durante el inicio.

Todos los rangos tienen límites de alarmas que se activan si el valor del gas medido excede el nivel configurado. Si se excede un nivel de alarma, la alarma acústica suena, el LED parpadea mediante una señal de color ROJO y el rango del gas en la pantalla parpadea también.

LÍMITE DE ALARMA DE INFLAMABLES (LEL)

Se puede programar hasta dos (2) niveles de alarma, cada una con velocidad y tono distinto. Todas las alarmas pueden configurarse por el usuario para cumplir diferentes necesidades.

FUNCIÓN DE ALARMA OVER-RANGE EN GASES INFLAMABLES

El sensor de inflamables está diseñado para usos en rangos de LEL solamente. **MUY IMPORTANTE** : Se puede dañar el sensor de LEL si el usuario expone el equipo a altas concentraciones de gas inflamable. Si la lectura del gas inflamable excede del 120% LEL, una alarma de seguridad se activará. El equipo debe apagarse y volverse a encender en aire limpio.

LÍMITE DE ALARMA DE OXÍGENO (O2)

Hasta un (1) nivel de alarma superior y dos (2) niveles de alarma inferior se puede programar, cada una con velocidad y tono distinto. Todas las alarmas pueden configurarse por el usuario para cumplir diferentes necesidades de su empresa.

LÍMITE DE ALARMA DE TÓXICOS

Cuando funciona normalmente, el instrumento guarda valores mínimos y máximos de cada gas y calcula el "Short Term Exposure Limit" (STEL) y "Long Term Exposure Limit" (LTEL), conocidos como lecturas de "Time Weighted Average" (TWA), por cada gas tóxico distinto elegido. Se puede programar hasta dos (2) niveles de alarma instantáneo y dos (2) niveles de alarma TWA por cada tipo de tóxico presente en el instrumento.

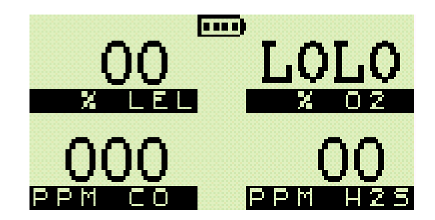
Nota: Un valor TWA es el promedio de un nivel de gas sobre un tiempo especifico. El STEL son 15 minutos y el LTEL 8 horas. Según la legislación de UK, eso requiere los TWAs calculado sobre un periodo de 24 horas, independientemente si el instrumento está encendido o apagado. De tal manera el instrumento es aplicable para un usuario. Está disponible la opción de reiniciar el cálculo del promedio tras apagar el instrumento, así sería aplicable para mas usuarios.

Todas las alarmas pueden configurarse por el usuario para cumplir diferentes necesidades.

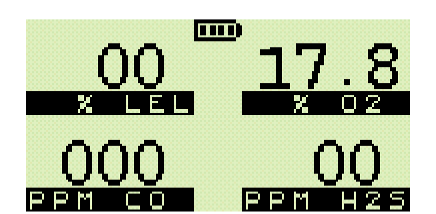
Nota: Los niveles de alarma para los tóxicos – instantánea, STEL y LTEL se configuran al momento de fabricación del instrumento. Es importante que el usuario compruebe que los niveles cumplen los niveles de alarma de su empresa según la Legislación de seguridad y salud. Los niveles de alarma pueden cambiarse, si hace falta, con el software del instrumento, o según el "Configuration Handbook".

En los siguientes dos ejemplos, ejemplo 1 muestra un instrumento de cuatro gases señalando una alarma de oxigeno "Lo Lo" y el ejemplo 2 muestra un instrumento de cuatro gases señalando una alarma de LEL "Hi". Si se excede más de un nivel de alarma, el valor del gas parpadea por cada tipo de gas en alarma.

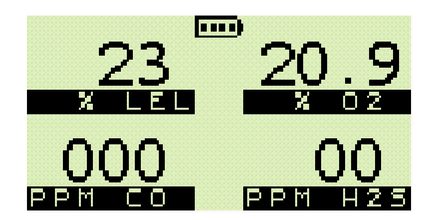
Ejemplo 1:



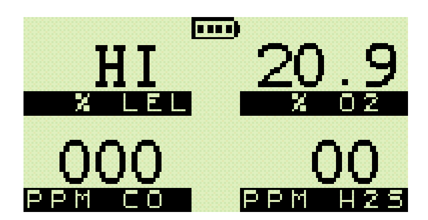
Cambia a:



Ejemplo 2:



Cambia a:



Cada alarma puede ser “Latching” o “Non-latching”. Las alarmas “Latching” se tienen que quitar por el usuario cuando el nivel del gas vuelva a los límites de alarma. Las alarmas “Non-latching” automáticamente se apagan cuando el nivel del gas vuelve a los límites de alarma.

Nota: Véase “Configuration Handbook” para más información.

CONFIRMAR ALARMAS DE GAS

Atención: No quite Jamás las baterías para eliminar una alarma ya que eso puede dañar el instrumento.

Una vez no haya presencia de gas en la zona, o la lectura del gas haya vuelto a los límites de alarma, mantenga pulsado el botón verde (RH) para silenciar la alarma acústica y extinga los LEDs del gas.
“Mute” habilitado silencia las alarmas por 60 segundos.
“Mute” deshabilitado no puede silenciar la alarma hasta que el gas baje el nivel de dicha alarma.
Si la configuración de alarma permite silenciar la alarma acústica, (referir a la tabla en párrafo “Reset o confirmación de una alarma”), aplique lo siguiente:
“Non-latching”: Una vez que se haya silenciado una alarma, la alarma acústica está cancelada por 60 segundos y si durante este tiempo la concentración baja al límite de alarma, la alarma visual parará automáticamente.
“Latching”: Si la alarma acústica ha sido silenciada y la concentración baja al límite de alarma en este tiempo, la alarma visual se tiene que parar manualmente.

ALARMA DE SOBRE EXPOSICIÓN DE GAS INFLAMABLE

PRECAUCIÓN: Exponiendo el sensor de LEL a concentraciones mayores del 100% LEL puede causar daños irreversibles en dicho sensor. Si existe un mal uso del equipo por parte del usuario el cambio del sensor de LEL no entrará en garantía.

Para proteger al usuario del peligro de que el sensor de LEL sea expuesto a una alta concentración de gas inflamable, el instrumento tiene una alarma para sobre exposición de este gas (over-range alarm).
Si el sensor de gas es expuesto a una lectura superior a 120% LEL, el valor mostrado en el display cambiará a 4 flechas ascendentes, el tono de la alarma también cambiará y la alarma visual parpadeará rápidamente.
También saldrá en el display el mensaje “**DANGER OVER RANGE**”. El equipo debe ser devuelto a una area de aire limpio inmediatamente y debe apagarse.

Nota: Para evitar un apagado accidental en estado peligroso, el ciclo de apagado se ha incrementado 10 segundos.

El apagado se realizará presionando los dos botones juntos. Un reloj de cuenta atrás, desde 10 segundos a cero, aparecerá en el display junto con el mensaje “**GET OUT**” alternando con “**HIGH GAS**”.

Después de haber apagado el equipo, cuando el sensor de LEL ha sido expuesto a una potencial dañina alta concentración de gas inflamable, el reloj interno evitará que el equipo sea puesto en marcha de nuevo durante un breve período de tres (3) minutos. Es importante que el equipo sea encendido sólo en aire limpio.
Si se hace un intento de encender el equipo antes de los tres (3) minutos recomendables, saldrá un mensaje de error en el display: “DANGER OVER-RANGE SWITH ON ONLY AFTER 3 MINS” … AFTER 2 MINS… hasta que el tiempo haya transcurrido.

ALARMAS DE ERROR

Refiérase a la tabla de alarmas, página 9 de este manual, para identificar la indicación acústica/visual por uno de los siguientes errores.

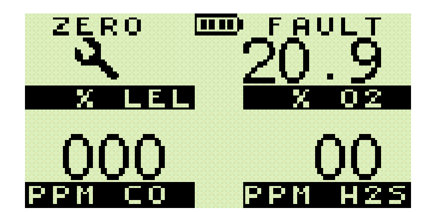
BATERÍA BAJA

Aparece la señal “LOW BATTERY” intermitentemente en la pantalla, cuando la potencia de la batería está baja (quedan aproximadamente 30 minutos de funcionamiento). La alarma acústica suena, cada dos segundos, y los LEDs rojos parpadean. Recargue la batería o cambie las pilas alcalinas si están gastadas.
Aparece la señal “BAT FAULT” permanentemente en la pantalla cuando aproximadamente quedan tres (3) minutos de funcionamiento. La alarma acústica suena continuamente y los LEDs rojos brillan en continuo. Tras esos tres (3) minutos el instrumento se apaga automáticamente.

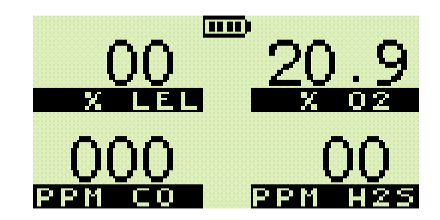
Nota: Las alarmas acústicas y visuales siguen funcionando tras aparecer la señal de aviso de baja batería “LOW BATTERY”.

ERROR DE CERO

Aparece “ZERO FAULT” y un símbolo de llave de tuerca parpadeando después el inicio si el instrumento ha sido encendido en presencia de gas o el instrumento no ha podido hacer bien el cero.
La alarma acústica suena, cada dos segundos, y los LEDs rojos parpadean.
Se recomienda que se lleve el instrumento a una zona sin gas, apague el instrumento y enciéndalo otra vez en aire limpio. Si el error permanece, devuelva el instrumento al servicio de calibración de SEDA.
Se puede usar el instrumento con los otros sensores puestos. Pulse el botón verde (RH), como indica la pantalla, para continuar.
El sensor erróneo causará que le instrumento muestre un símbolo de llave de tuerca parpadeando, cambiando con la lectura del sensor, para avisar al usuario que el sensor no funciona bien, como se indica a continuación:



Cambiando con:

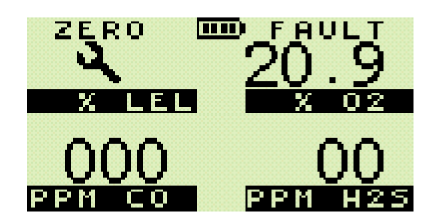


Nota: El símbolo de la llave de tuercas parpadeando sólo alternará con el la lectura del sensor defectuoso de LEL. Si esto ocurre, se deben seguir las instrucciones de los puntos 2 y 3 como se explican a continuación.

ERROR DE SENSOR

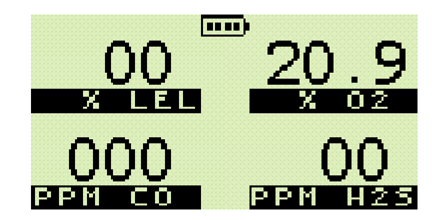
Hay tres tipos de errores de sensor como los ilustrados en los siguientes displays:

1) Si aparece un "ZERO FAULT" con un símbolo de llave de tuerca encima del tipo de gas, como se indica abajo, el sensor se tiene que cambiar o existe un fallo eléctrico. Enviar el instrumento al Servicio de mantenimiento de SEDA.

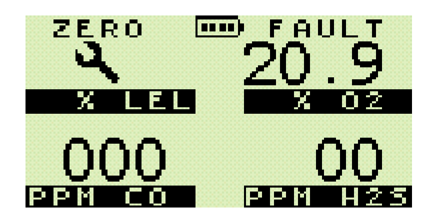


2) Si aparece un "ZERO FAULT" y un símbolo de llave de tuerca parpadeando cambiando con una lectura cero como se indica abajo, aplique gas por dos minutos para que el display vuelva a cero y apague y encienda el instrumento. Si permanece el error, enviar el instrumento al Servicio de mantenimiento de SEDA.

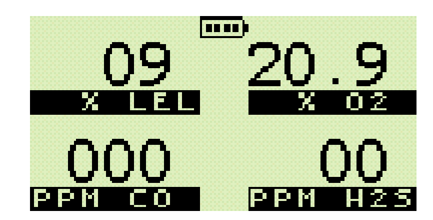
Cambiando con:



3) Si aparece un "ZERO FAULT" y un símbolo de llave de tuerca cambiando con un valor de gas como se indica abajo, deje el instrumento encendido de 30 a 60 minutos y apáguelo y enciéndalo de nuevo. Si permanece el error, enviar el instrumento al Servicio de mantenimiento de SEDA.

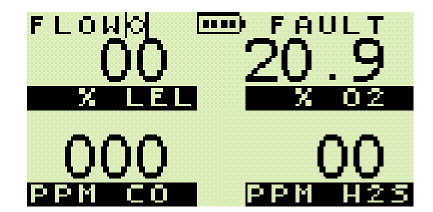


Cambiando con:

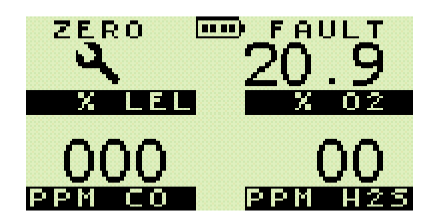


ERROR DE MUESTRA (SOLO INSTRUMENTOS CON BOMBA)

Si el símbolo de la bomba cambia como indica abajo, aparece un "FLOW FAULT" y suena una alarma acústica y se encienden los LEDs rojos, ha ocurrido un error de muestreo o fallo de flujo.

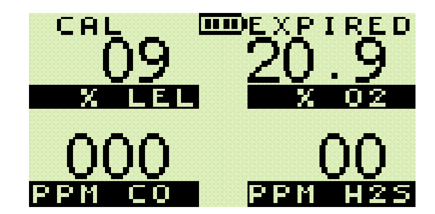


Comprueba el tubo de muestreo, el filtro o la sonda por bloqueos, si es aplicable. Remueva bloqueo y reinicie la bomba manteniendo pulsado el botón verde (RH).



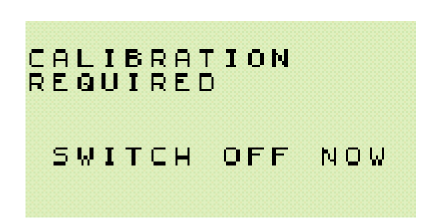
CALIBRACIÓN CADUCADA

Durante una operación normal, y si el instrumento tiene la fecha de calibración caducada, parpadeará un aviso de caducidad en la pantalla cada 30 segundos para avisar el usuario que se ha pasado la fecha de calibración.



REQUISITO DE CALIBRACIÓN

Durante el inicio, si aparece “CALIBRATION FLAG” y se activan la alarma acústica y los LEDs rojos, el instrumento ha detectado un fallo en la memoria de calibración durante el inicio y no se puede continuar sin recalibrar.



Se tiene que apagar el instrumento inmediatamente. Haga la acción apropiada indicada por SEDA.

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

LIMPIEZA

PRECAUCIÓN: No use productos que contengan siliconas o disolventes para limpiar el equipo ya que estos podrían dañar el sensor de gas inflamable (si está puesto). No use tampoco materiales abrasivos o soluciones químicas volátiles ya que podrían dañar la resistencia de impacto del equipo.

La carcasa externa de goma, resistencia de impacto, del equipo V!SA debe ser limpiada usando un paño húmedo no abrasivo. Frote el paño por la carcasa externa para quitar cualquier suciedad.

En casos extremos, use una solución templada jabonosa con un paño (no abrasivo) para quitar mas marcas rebeldes o resistentes.

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO (si está puesto)

El instrumento tiene dos (2) filtros de tipo hidrofóbico protegiendo los sensores del instrumento. El filtro parrilla de los sensores está atrás de la parrilla de sensores del lado frontal del instrumento y el filtro de entrada de muestra se encuentra dentro la entrada de muestras en la parte inferior del instrumento. Los filtros deben estar inspeccionados periódicamente por señales de avería.
Para sustituir los filtros, procede así:

FILTRO PARRILLA DE LOS SENSORES

1) Quite el tornillo, usando la llave (código 66166) girando a la izquierda y quite la tapa moviéndola hacia la pantalla.



2) Ponga un nuevo filtro de parrilla de los sensores (código 66083) si es necesario. Nota: El filtro solo se puede poner en una posición.
3) Cambie la tapa, poniendo primero los ángulos y después empuje la tapa hacia abajo donde está el filtro.
4) Cambie y fije el tornillo, usando la llave (código 66166) girando a la derecha. Nota: Cuidado, no fije el tornillo demasiado fuerte.

FILTRO DE ENTRADA DE MUESTRAS

1) Quite los dos (2) tornillos, girando a la izquierda, usando la llave (código 66165) y quite el conector del tubo de muestra.



2) Quite el disco de filtro de la entrada de muestra, insertando la llave dentro del inyector de muestra. Observe la imagen en la siguiente página.

3) Ponga un nuevo filtro de entrada de muestra (código 66084)
4) Cambie el conector del tubo de muestra. Solo es posible en una dirección. Compruebe que es la manera correcta de colocar fácilmente dentro el instrumento.
5) Cambie y fije los dos tornillos, girando a la derecha, usando la llave (código 66165). Nota: Cuidado, no fije los tornillos demasiado fuerte.



PACKS DE BATERÍAS

Las baterías proveen al instrumento con la alimentación que necesita para funcionar.
Hay dos tipos de baterías disponible:

- Recargables
- Alcalinas

CAMBIO DEL PACK DE BATERÍAS

PRECAUCIÓN: Para estar en conformidad con las regulaciones de la certificación del producto, use sólo baterías alcalinas de los siguientes fabricantes:

- Energizer / Energizer industrial
- Panasonic
- Sony.

El pack de baterías debería ser recargado (pack de baterías recargables) o las baterías reemplazadas (pack de baterías alcalinas) en las siguientes situaciones:

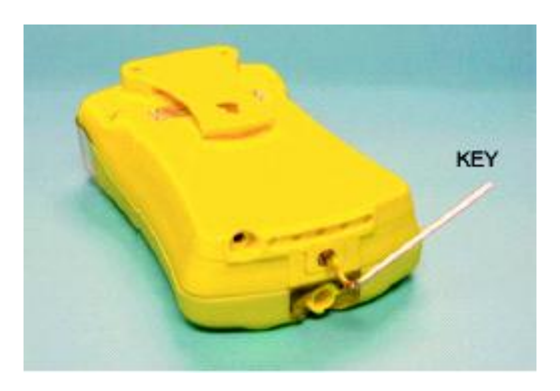
- Aparece el símbolo “LOW BATTERY” en pantalla.
- El instrumento no enciende.

Cuando aparece “LOW BATTERY” en pantalla, quedan aproximadamente 30 minutos en temperaturas normales. Después el instrumento se apaga automáticamente.

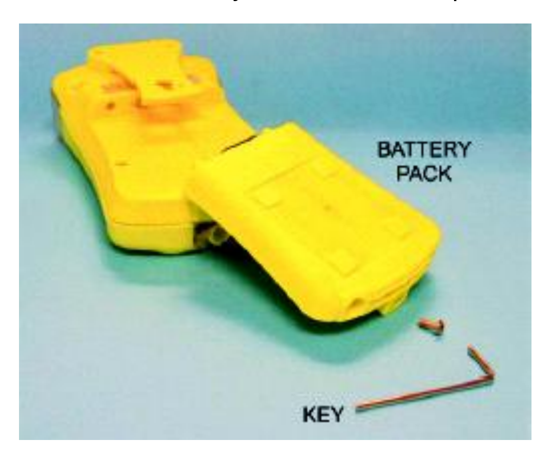
QUITAR Y CAMBIAR EL PACK DE BATERÍAS

Atención: Apague siempre el instrumento antes de quitar las baterías.

1) Quite el tornillo del seguro, girando a la izquierda, usando la llave (código 66166) como se indica a continuación.



2) Empuje las baterías hacia abajo del instrumento para desconectar.



3) Alcalinas: Cambie las pilas alcalinas quitando el tornillo de la tapa, girando a la izquierda. Compruebe que la batería está puesta con la polaridad correcta por + y -. Refiera a “Alkaline battery pack” más adelante en esta sección.
4) Recargable: Cambie por una nueva batería recargable.
5) Cambie la batería en el instrumento. Compruebe que está bien puesta y adjunta al conector.
6) Fije el tornillo, girando a la derecha, usando la llave (código 66166).
   Nota: Cuidado, no fije el tornillo demasiado fuerte.

PACK DE BATERÍAS RECARGABLES

Hay dos (2) tipos de baterías recargables:

Baterías “estándar” NiMH (código 66333) proveen 14 (10) horas de operación mínima en un instrumento cargado completamente sin (con) bomba.

O

Baterías “Larga Duración” NiMH (código 66056) proveen 20 (14) horas de operación mínima en un instrumento cargado completamente sin (con) bomba.

Las baterías recargables solo se recargan con accesorios de GMI.

RECARGANDO UN PACK DE BATERÍAS

Precaución 1: No intente cargar unas pilas alcalinas jamás.
Precaución 2: Apague el instrumento mientras las baterías se carguen conectadas al instrumento.

CARGADOR ESTÁNDAR

Deje las baterías conectadas al cargador estándar durante la noche para cargar. Este tiempo puede variar según condiciones de funcionamiento como temperatura y capacidad de las baterías. Se puede desconectar las baterías del instrumento para cargar, o todavía conectada al instrumento, como se indica.



PACK DE PILAS ALCALINAS

PRECAUCIÓN: Para estar en conformidad con las regulaciones de la certificación del producto, use sólo baterías alcalinas de los siguientes fabricantes:
- Energizer / Energizer industrial
- Panasonic
- Sony.

Las tres pilas alcalinas (código 66210, tipo AA) alimentan al instrumento. Unas pilas alcalinas nuevas proveen hasta 24 (17) horas de operación a un instrumento sin (con) bomba.

Atención: Apague el instrumento y asegúrese que esté en un sitio seguro cuando vaya a cambiar las pilas. No abra el compartimiento de las baterías y no cambie las pilas en una zona peligrosa. No intente cargar pilas alcalinas y no ponga unas baterías recargables en un compartimiento de pilas alcalinas.

El compartimiento de las pilas, **pero no las baterías en si**, se pueden cambiar en un ambiente peligroso. Apague siempre el instrumento para cambiar las pilas.

CAMBIO DE LAS PILAS ALCALINAS

- Quite el tornillo, girando a la izquierda. Use la llave (código 66166)



- Cambie las tres pilas (AA), como se indica abajo. Compruebe la polaridad (indicado positivo).



Nota: Use siempre tres pilas nuevas(AA). No mezcle nunca viejas y nuevas.

- Ponga la tapa y fije el tornillo girando a la derecha con la llave (código 66166). Nota: no apriete demasiado el tornillo.

CALIBRACIÓN

El instrumento ha sido calibrado para cada gas en particular. Si tiene alguna duda, devuelva el producto a GMI o a un distribuidor autorizado para hacer calibraciones (SEDA).

Atención: El instrumento tiene que calibrarse y configurarse solo por personas autorizadas.

Existen cuatro métodos de calibración:

- Calibración de campo. Véase "CONFIGURATION HANDBOOK" para más detalles.
- El software de GMI (MANUAL CALIBRATION) permita al instrumento conectarse con un PC y para poder aplicar gas manualmente.
- El Sistema Automático de Calibración de GMI provee una entrega controlada de los gases para hacer una calibración controlada y mantener los resultados de la calibración en el PC.
- El "INSTRUMENT MANAGEMENT SYSTEM" de GMI provee todas las características del Sistema Automático de Calibración más una base de datos.

Nota: Los métodos detallados de calibración, hardware y software, son fabricados por GMI. Para más detalles póngase en contacto con GMI o un distribuidor autorizado (SEDA).

VALIDEZ DE CALIBRACIÓN

La validez de la calibración es responsabilidad del usuario. Bajo condiciones normales de trabajo se puede esperar un periodo de 12 meses. No es garantía, porque GMI no sabe la aplicación del producto. Cada usuario puede variar los periodos.
Compruebe su Equipo regularmente para tener confianza. El periodo de calibración se puede ajustar a las necesidades de cada empresa. Si la actividad de su empresa abarca más riesgo se deberían hacer más calibraciones.
Para más detalles póngase en contacto con GMI o un distribuidor autorizado (SEDA).

ACCESORIOS

Los siguientes accesorios están disponibles para el V!SA.

Código	Descripción
66123	Aspirador manual
66118	Tubo (por metros)
66136	3.0 metros de tubo Tygon (con conector de muestreo)
66028	Arnés de cuello con clip
66029	Arnés de pecho con clip
66205	Arnés con clip de las correas
66017	Montaje de sonda
66018	Punto final de la sonda
66019	Extensión de la sonda
85224	Conector de la sonda
66166	Llave de la parrilla de la Batería / Sensor (2mm. A/F)
66165	Llave de la entrada del filtro (2mm. A/F)
66167	Llave del instrumento
66083	Filtro de la parrilla de los sensores
66084	Filtro de la entrada de muestreo
66210	Compartimento de pilas Alcalinas
66333	Compartimento de baterías recargables estándar
66056	Compartimento de baterías recargables de larga duración
66094	Manual de usuario
66201	Guía de operación rápida
66203	CD ROM (Manual de instrucciones) Setup / Alarmas / Calibración de campo / Configuración de reloj

Cargador estándar

Código	**Descripción**
66140	Cargador (UK Enchufe)
66141	Cargador (Europeo Enchufe)
66142	Cargador (USA Enchufe)
66143	Cargador (Australiano Enchufe)
66207	10 - Modo Enchufe Universal
66206	12V / 24V Conexión para cargar en vehículos

Opciones de Comunicaciones	**Descripción**
66208	Conector serial con datalogging, configuración y software de calibración
66209	Adaptador USB – para el conector serial

INFORMACIÓN ADICIONAL

Formación

Los cursos de formación están disponibles para todos los productos de GMI. Póngase en contacto con el Departamento de Marketing para mas información:

Tel: 93-377 46 01
Fax: 93-377 91 57
e-mail: info@sedasl.net
World Wide Web
Visite SEDA en la página web: www.sedasl.net



CERTIFICADO

La Entidad Certificadora para Sistemas de Gestión de la Calidad de

TÜV Internacional Grupo TÜV Rheinland, S.L.

certifica que la organización

SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE DETECCIÓN Y ANÁLISIS S.L.

con su emplazamiento de

Passeig dels Ferrocarrils Catalans, Nº27
E-08940 Cornella de Llobregat (Barcelona)

ha implantado y aplica un Sistema de Gestión de la Calidad
para las actividades de

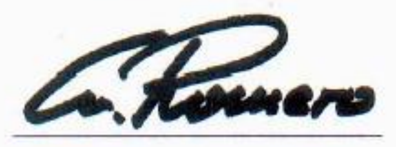
Distribución de detectores de gases (fijos y portátiles), monitores de control en emisiones (de partículas, de gases, de flujos de gas), analizadores de gases, calibradores (de señales, presión, temperatura), termómetros sin contacto (por sistema de infrarrojos) y servicio post-venta (mantenimiento, reparación y certificados de revisión y ajuste).

según los requisitos recogidos en la norma

UNE – EN ISO 9001:2000

Este certificado es válido hasta: **2008-06-12**
Nº de registro del certificado: **0.04.01054**

Madrid, 2005-10-11



Responsable de la Entidad de Certificación de
Sistemas de Gestión de la Calidad
TÜV Internacional Grupo TÜV Rheinland, S.L.





TÜV Internacional
Grupo TÜV Rheinland